BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem hingga pengujian yang telah dilakukan serta hasil pengujian dan analisa perangkat keras yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem yang dirancang pada alat telah berfungsi, dapat dilihat pada data pengujian tabel 4.18, bahwa tegangan serta arus yang dihasilkan oleh generator penangkap getaran ini telah sesuai dengan tujuan serta spesifikasi awal yaitu, nilai tegangan 5,5 Volt dan menghasilkan arus rata-rata sebesar 0,3 A. Dan semua bagian alat baik perangkat keras maupun perangkat lunak berfungsi sesuai dengan sistem yang dirancang.
2. Dengan nilai arus rata-rata sebesar 0,3 A, dan kapasitas powerbank 2,6 Ah, maka dibutuhkan waktu selama 8,6 jam untuk mengisi daya powerbank tersebut dari kosong sampai penuh.
3. Seperti hasil percobaan yang terdapat pada tabel 4.21 bahwa dengan frekuensi getaran sebesar 1 Hz dapat menghasilkan tegangan sebesar 1-5,39 Volt, kemudian dengan frekuensi getaran sebesar 2 Hz dapat menghasilkan tegangan sebesar 7-14,16 Volt.
4. Rangkaian monitoring telah berfungsi, rangkaian monitoring tersebut dapat menampilkan tegangan, arus, serta frekuensi getaran.

1.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah :

1. Mengembangkan arsitektur rotor serta stator pada generator penangkap getaran ini sehingga saat frkuensi getaran yang diterima kecil sekalipun dapat menggerakan rotor secara konstan.
2. Mengembangkan posisi rotor stator sehingga efek perubahan fluks magnetiknya lebih maksimal.

3. Dapat menambahkan jumlah kumparan maupun jumlah lilitan sehingga arus dan tegangan yang dihasilkan lebih besar.
4. Dapat mengembangkan penggunaan jenis magnet sehingga diharapkan dapat menghasilkan tegangan serta arus lebih besar.
5. Penyimpanan data masih bisa dikembangkan dengan cara menyimpan data disimpan pada data base untuk mempermudah pengambilan data.
6. Pengambilan data bisa dikembangkan dengan menghubungkannya ke aplikasi android maupun web server.